



Abschlussbericht

zu

Folgebericht 1 vom 13.04.2021

Sofortbericht vom 12.04.2021

Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP)

Intensivierte Gewässerüberwachung (INGO) NRW

1,2-Dimethoxyethan (Monoglyme; CAS: 110-71-4) im Rhein von Orsoy bis Bimmen/Lobith

Seit dem 12.04.2021 informieren wir Sie darüber, dass unser INGO-Labor ansteigende Konzentrationen einer zunächst unbekanntes Substanz in Proben aus dem Rhein (nicht aber in der Lippe) beobachtet hatte. Massenspektrum und Retentionszeit bei der Gaschromatographie stimmten gut mit denen von 1,2-Dimethoxyethan (Monoglyme, Ethylenglycoldimethylether) überein.

In den Nebenflüssen konnten keine Glyme nachgewiesen werden. Proben aus Bad Honnef bestätigten den Verdacht, dass der **Eintrag von oh NRW kommt.**

Die heutigen Befunde belegen, dass die Schadwelle NRW passiert hat. Alle Befunde in Bad Honnef/Kleve Bimmen liegen bei den letzten Messungen wieder unterhalb der Bestimmungsgrenze.

Einzelheiten entnehmen Sie bitte der nachstehenden Tabelle 1. Bitte beachten Sie, **aktuelle Befunde** dieses Berichtes finden Sie **gelb hinterlegt**; **Maximalwerte je MS sind in roter Schrift** hervorgehoben.

Tab. 1: Messwerte Monoglyme

Probenahme			Konz. in µg/l	berichtet in/am
Messstelle	Anfang	Ende	1,2- Dimethoxyethan	in/am
Orsoy links	07.04.21 07:17		< 1	Sofortbericht 12.04.021
Orsoy Mitte	07.04.21 07:16		1,4	
Orsoy rechts	07.04.21 07:15		1,4	
Götterswickerhamm	07.04.21 07:45		< 1	
Wesel (Rhein)	07.04.21 08:50		< 1	
Wesel (Lippe)	07.04.21 08:15		< 1	
Lobith	08.04.21 03:00		< 1	
Lobith	08.04.21 07:00		1,1	
Lobith	08.04.21 08:50		1,0	
Lobith	08.04.21 11:00		< 1	
Lobith	08.04.21 15:00		< 1	
Lobith	08.04.21 19:00		< 1	
Lobith	08.04.21 23:00		< 1	
Lobith	09.04.21 03:00		< 1	
Lobith	09.04.21 07:00		< 1	
Lobith	09.04.21 11:00		< 1	
Lobith	09.04.21 15:00		< 1	
Lobith	09.04.21 19:00		1,2	
Lobith	09.04.21 23:00		1,5	
Lobith	10.04.21 03:00		2,1	
Lobith	10.04.21 07:00		2,6	
Lobith	10.04.21 08:16		2,6	
Lobith	10.04.21 11:00		3,5	
Lobith	10.04.21 15:00		3,8	
Lobith	10.04.21 19:00		4,1	
Lobith	10.04.21 23:00		4,1	
Lobith	11.04.21 03:00		4,4	

Lobith	11.04.21 07:00		4,6
Lobith	11.04.21 07:05		4,5
Lobith	11.04.21 11:00		noch zu analysieren
Lobith	11.04.21 15:00		noch zu analysieren
Lobith	11.04.21 19:00		noch zu analysieren
Lobith	11.04.21 23:00		noch zu analysieren
Lobith	12.04.21 03:00		4,5
Lobith	12.04.21 07:00		4,4
Lobith	12.04.21 07:35		3,8
Kleve-Bimmen	09.04.21 13:00		< 1
Kleve-Bimmen	09.04.21 17:00		< 1
Kleve-Bimmen	09.04.21 21:00		1,4
Kleve-Bimmen	10.04.21 01:00		1,9
Kleve-Bimmen	10.04.21 05:00		2,7
Kleve-Bimmen	10.04.21 09:00		3,2
Kleve-Bimmen	10.04.21 13:00		3,7
Kleve-Bimmen	10.04.21 17:00		4,1
Kleve-Bimmen	10.04.21 21:00		4,5
Kleve-Bimmen	11.04.21 01:00		4,7
Kleve-Bimmen	11.04.21 05:00		5,1
Kleve-Bimmen	11.04.21 09:00		5,4
Kleve-Bimmen	11.04.21 13:00		5,4
Kleve-Bimmen	11.04.21 17:00		5,3
Kleve-Bimmen	11.04.21 21:00		5,2
Kleve-Bimmen	12.04.21 01:00		4,7
Kleve-Bimmen	12.04.21 05:00		5,1
Kleve-Bimmen	12.04.21 09:00		4,5
Kleve-Bimmen	12.04.21 13:00		4,2

Kleve-Bimmen	12.04.21 17:00		3,6	Folgebericht 1; 13.04.021
Kleve-Bimmen	12.04.21 21:00		2,9	
Kleve-Bimmen	13.04.21 01:00		2,6	
Kleve-Bimmen	13.04.21 05:00		2,1	
Kleve-Bimmen	13.04.21 09:00		1,6	
Kleve-Bimmen	13.04.21 13:00		1,3	
Bad Honnef	05.04.21 00:00	06.04.21 00:00	< 1	
Bad Honnef	06.04.21 00:00	07.04.21 00:00	< 1	
Bad Honnef	07.04.21 00:00	08.04.21 00:00	1,1	
Bad Honnef	08.04.21 00:00	09.04.21 00:00	3,6	
Bad Honnef	09.04.21 00:00	10.04.21 00:00	5,7	
Bad Honnef	10.04.21 00:00	11.04.21 00:00	3,4	Abschlussbericht, 15.04.2021
Bad Honnef	11.04.21 00:00	12.04.21 00:00	1,2	
Bad Honnef	12.04.21 11:30		< 1	
Menden (Sieg)	12.04.21 07:30		kein Peak	
Kleve-Bimmen	13.04.21 17:00		1,2	
Kleve-Bimmen	13.04.21 21:00		< 1	
Kleve-Bimmen	14.04.21 01:00		< 1	
Lobith	11.04.21 07:05		4,5	
Lobith	11.04.21 11:00		4,4	
Lobith	11.04.21 15:00		4,3	
Lobith	11.04.21 19:00		4,1	
Lobith	12.04.21 11:00		4,2	
Lobith	12.04.21 15:00		3,9	

Lobith	12.04.21 19:00		3,3
Lobith	12.04.21 23:00		2,8
Lobith	13.04.21 03:00		2,4
Lobith	13.04.21 07:00		1,9
Lobith	13.04.21 11:00		1,5
Lobith	13.04.21 15:00		1,3
Lobith	13.04.21 19:00		1,1
Lobith	13.04.21 23:00		1,0
Lobith	14.04.21 03:00		< 1
Lobith	14.04.21 07:00		< 1

Vorkommen:

Ethylenglycoldimethylether, auch als 1,2-Dimethoxyethan, DME, EGDME, Glyme, Monoglyme oder Dimethylglycol (selten Dimethyl-cellosolve) bezeichnet, ist eine farblose, klare, mit Wasser vollständig mischbare Flüssigkeit, die als aprotisches Lösungsmittel Verwendung findet.

Bewertung:

Ökotoxikologische Daten:

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC)	
PNEC Süßwasser	6,4 mg/l
PNEC Meerwasser	0,64 mg/l
PNEC Kläranlage	20 mg/l
PNEC Süßwassersediment	25,7 mg/kg
PNEC Boden	1,39 mg/kg
PNEC Meeressediment	2,57 mg/kg

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

Wassergefährdungsklasse

WGK 1 schwach wassergefährdend

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser

log Pow: -0,21 (25 °C)

(experimentell)

Bioakkumulation ist nicht zu erwarten.

Toxizität gegenüber Fischen

statischer Test LC50 *Leuciscus idus* (Goldorfe): > 500 mg/l; 96 h

Toxizität gegenüber Daphnien und anderen wirbellosen Wassertieren

semistatischer Test EC50 *Daphnia magna* (Großer Wasserfloh): > 100 mg/l; 48 h

Toxizität gegenüber Algen

statischer Test ErC50 *Pseudokirchneriella subcapitata* (Grünalge): > 100 mg/l; 72 h

Toxizität gegenüber Bakterien

statischer Test EC50 Belebtschlamm: > 1.000 mg/l; 3 h

Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit

11 %; 28 d; aerob

Bisherige Alarmfälle:

2017 Glyme von oh Bad Honnef

Informationswege:

Die Wasserschutzpolizei KK Umweltschutz wurde benachrichtigt, um ggfls. weitere Ermittlungen einzuleiten.

Die Bezirksregierung Düsseldorf wird benachrichtigt und um eine Meldung über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) als **INFORMATION** gebeten.

Die Betreiber der Trinkwassergewinnungsanlagen am Rhein werden über den Warn- und Alarmdienst Rhein (WAP) über vorliegende Schadstoffwellen informiert. Die Trinkwasserversorger können im Bedarfsfall eigenverantwortlich anlagenspezifisch erforderliche Maßnahmen des Trinkwasserschutzes rechtzeitig einleiten.

Weitere Meldungen erfolgen nicht.